



500.42938X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): MUTSURO, et al
Serial No.: 10/618,749
Filed: July 15, 2003
Title: CAMERA SYSTEM

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

August 7, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on:

**Japanese Patent Application No. 2002-252341
Filed: August 30, 2002**

A certified copy of said Japanese Patent Application is attached.

Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

Melvin Kraus
Registration No. 22,466

MK/rp
Attachment

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-252341

[ST.10/C]:

[JP 2002-252341]

出 願 人

Applicant(s):

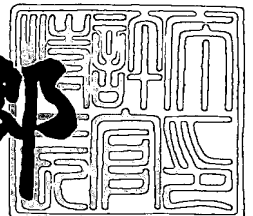
株式会社日立製作所

株式会社日立ハイテクノロジーズ

2003年 6月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3047450

【書類名】 特許願
【整理番号】 D02002011A
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 7/18

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立
製作所デジタルメディア開発本部内

【氏名】 無津呂 靖雄

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立
製作所デジタルメディア開発本部内

【氏名】 野中 進一

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 2 9 2 番地 株式会社日立
製作所デジタルメディア開発本部内

【氏名】 田中 真愉子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西新橋一丁目 2 4 番 1 4 号 株式会社日立ハ
イテクノロジーズ内

【氏名】 濱嶋 政之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西新橋一丁目 2 4 番 1 4 号 株式会社日立ハ
イテクノロジーズ内

【氏名】 郭 建成

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西新橋一丁目 2 4 番 1 4 号 株式会社日立ハ
イテクノロジーズ内

【氏名】 藤原 正智

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西新橋一丁目 2 4 番 1 4 号 株式会社日立ハイテクノロジーズ内

【氏名】 宮澤 一義

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【特許出願人】

【識別番号】 501387839

【氏名又は名称】 株式会社 日立ハイテクノロジーズ

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯装置とカメラとを備える撮像システムであって、

該携帯装置は、該カメラで撮像した画像データを受信する受信手段、該受信した画像データを記憶媒体に書き込む書き込み手段、該携帯装置を特定する ID を記憶する記憶手段、および該カメラに該 ID を送信する送信手段を備え、

該カメラは、該携帯装置から該 ID を受信する受信手段、該 ID を受信すると撮像を開始する撮像手段、および撮像した画像データを該携帯装置に送信する送信手段を備えること

を特徴とする撮像システム。

【請求項 2】

請求項 1 において、

サーバを設け、

前記カメラの前記送信手段は、前記撮像した画像データと前記 ID とを該サーバに送信し、

該サーバは、前記カメラから送信された前記画像データと前記 ID とを受信し、関連付けて記憶すること、

を特徴とする撮像システム。

【請求項 3】

請求項 2 において、

端末装置を設け、

該端末装置は、前記携帯装置を特定する ID を入力する入力手段、該入力された ID を前記サーバへ送信し前記サーバから画像データを受信する送受信手段、および該受信した画像データを出力する出力手段を備え、

前記サーバは、該端末装置から前記携帯装置を特定する ID を受信し、画像データを該端末装置へ送信する送受信手段、および該受信した ID をもとに画像データを検索する検索手段を備えること

を特徴とする撮像システム。

【請求項 4】

請求項 2 において、

前記サーバは、ネットワークを介して接続されたコンピュータから前記 I D および前記 I D に対応するパスワードを受信し、前記 I D に対応する前記画像データを該ネットワークを通して該コンピュータへ送信する送受信手段、前記 I D と該パスワードを解析し、前記 I D に対応する前記画像データを送信するか否かを判断する解析手段を備えること

を特徴とする撮像システム。

【請求項 5】

請求項 2 において、

前記カメラは、前記撮像した画像データの解像度を低くした別の画像データを生成する手段を備え、前記サーバへは前記撮像した画像データを送信し、前記携帯装置へは該解像度を低くした別の画像データを送信すること

を特徴とする撮像システム。

【請求項 6】

携帯装置とカメラとサーバとを備える撮像システムであって、

該携帯装置は、該携帯装置を特定する I D を記憶する記憶手段、および該カメラに該 I D を送信する送信手段を備え、

該カメラは、該携帯装置から該 I D を受信する受信手段、該 I D を受信すると撮像を開始する撮像手段、および該 I D と該撮像した画像データとを該サーバに送信する送信手段を備え、

該サーバは、該カメラから該 I D と該画像データとを受信する受信手段、該 I D と該 I D に対応する該画像データの転送先を示す情報とを記憶する記憶手段、および該転送先に該受信した画像データを転送する転送手段を備えること、

を特徴とする撮像システム。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記カメラは、前記画像データを記憶する記憶手段を備え、前記画像データを

前記サーバに送信する前に該記憶手段に記憶し、前記サーバからの送信許可を受けた後に前記画像データを前記サーバに送信し、

前記サーバは、所定の条件に応じて前記カメラに該送信許可を出すこと、
を特徴とする撮像システム。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかにおいて、

前記携帯装置は、撮像するタイミングを指示するシャッタ手段を備え、該シャッタ手段による撮像の指示に応じて前記 ID を前記カメラに送信することを特徴とする撮像システム。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 7 のいずれかにおいて、

前記携帯装置は、一定時間間隔で前記 ID を前記カメラに送信することを特徴とする撮像システム。

【請求項 10】

携帯装置とカメラとを備える撮像システムにおける該携帯装置であって、
該携帯装置を特定する ID を記憶する記憶手段と、
該カメラに該 ID を送信する送信手段と、
該カメラにて該 ID に応じて撮像された画像データを受信する受信手段と、
該受信した画像データを記憶媒体に書き込む書き込み手段と、
を備えることを特徴とする携帯装置。

【請求項 11】

携帯装置とカメラとを備える撮像システムにおける該カメラであって、
該携帯装置から該携帯装置を特定する ID を受信する受信手段と、
該 ID を受信すると撮像を開始する撮像手段と、
撮像した画像データを該携帯装置が記憶媒体に書き込むように、該撮像した画像データを該携帯装置に送信する送信手段と、
を備えることを特徴とするカメラ。

【請求項 12】

携帯装置とカメラとサーバとを備える撮像システムにおける該サーバであって

、
該カメラから送信された、該携帯装置から受信した該携帯装置を特定する I D
に応じて該カメラが撮像した画像データと該 I D とを受信する受信手段と、

該 I D と該 I D に対応する該画像データの転送先を示す情報とを記憶する記憶
手段と、

該転送先に該受信した画像データを転送する転送手段と、
を備えることを特徴とするサーバ。

【請求項 1 3】

携帯装置とカメラとを備える撮像システムにおける撮像方法であって、
該カメラが、該携帯装置から該携帯装置を特定する I D を受信するステップと

、
該カメラが、該 I D を受信すると撮像を開始するステップと、
該カメラが、撮像した画像データを該携帯装置が記憶媒体に書き込むように、
該撮像した画像データを該携帯装置に送信するステップと、
を備えることを特徴とする撮像方法。

【請求項 1 4】

携帯装置とカメラとサーバとを備える撮像システムにおける撮像方法であって
、
該カメラが、該携帯装置から該携帯装置を特定する I D を受信するステップと
、
該カメラが、該 I D を受信すると撮像を開始するステップと、
該カメラが、撮像した画像データを該携帯装置が記憶媒体に書き込むように、
該撮像した画像データを該携帯装置に送信するステップと、
該カメラが、該撮像した画像データと該 I D とを該サーバに送信するステップ
と、
該サーバが、該カメラから送信された該画像データと該 I D とを受信するステ
ップと、
該サーバが、該受信した該画像データと該 I D とを関連付けて記憶するステッ
プと、

を備えることを特徴とする撮像方法。

【請求項 1 5】

携帯装置とカメラとサーバとを備える撮像システムにおける撮像方法であって

、
該カメラが、該携帯装置から該携帯装置を特定する I D を受信するステップと

、
該カメラが、該 I D を受信すると撮像を開始するステップと、

該カメラが、該撮像した画像データと該 I D とを該サーバに送信するステップ
と、

該サーバが、該カメラから送信された該画像データと該 I D とを受信するステ
ップと、

該サーバが、該受信した画像データを、該受信した I D に対応する転送先に転
送するステップと、

を備えることを特徴とする撮像方法。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮像手段と操作手段とを分離した撮像システムに関する。

【 0 0 0 2】

【従来の技術】

本技術分野の従来技術として例えば特開2000-023015号公報に記載の技術がある。この公報に記載の技術は「カメラを多数のユーザが共用して使用でき、撮影操作も簡単でユーザ毎の画像情報管理を簡略化することができる電子カメラシステムを提供する」ことを課題とする。そして「予め定められた場所にカメラ装置を設置すると共に、該カメラ装置に撮影開始信号を与えるリモコン装置を複数台用意する。各リモコン装置には個別の識別符号が割り当てられ、該識別符号を示す I D 情報を撮影開始信号に付加して発信する I D 情報発信手段が設けられる。カメラ装置はリモコン装置からの信号を受信して撮影動作を行うが、この時撮影開始信号と共に受信した I D 情報を、取り込んだ画像情報に付加して記憶部に記

録する。カメラ装置で取得した画像情報はデータサーバーに転送され、ユーザの要求に応じてID情報を手掛かりに必要な画像を抽出し、表示装置への出力やプリント処理、又は記録メディアへの書き込み等を行う」ことにより解決する。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ユーザが外出先で写真を撮影するには、カメラを携帯し、撮影したいときに手元から取り出し、撮影を行っていた。期間の長い外出時には、必要に応じて予備のフィルムや電池と一緒に携帯し、交換を行っていた。

【 0 0 0 4 】

近年、デジタルカメラの普及に伴い、記録媒体はかさばるフィルムから薄くて小さいメモ리카ードに変わった。また、撮影データは消去が可能なので、ユーザが撮影に失敗した画像や気に入らない画像は消去され、無駄にメモリ容量を使うことはなくなった。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、デジタルカメラのイメージセンサが進歩し、画素数が飛躍的に増大するのに伴い、撮影データの処理量が増えるためカメラの消費電力が増え、大きな電池容量が必要となるので、必然的にカメラは重くなる。また、画質や望遠をよくするためには光学系も大きくなるのでカメラの筐体を大きくしなければならない。アミューズメントパークなどの施設内では、ユーザが持ち歩く時間が長いので、重くて大きなカメラはとても邪魔になる。

【 0 0 0 6 】

一方、上記公報に記載の発明は、カメラ装置で取得した画像情報を全てデータサーバに転送するので、入場者数の多い大型テーマパークなどの場合、データサーバでは極めて大容量の記憶媒体が必要になる。また、記憶した画像情報を閲覧またはプリント等する場合、特にテーマパークの閉場時では、大勢のユーザが一斉にデータサーバにアクセスするため、データサーバやネットワークにかかる負荷は極めて高いものとなる。上記公報に記載の発明は、このような課題を残している。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、アミューズメントパークなどの施設で、ユーザが手軽に高画質の画像を得られ、サーバやネットワークの負荷が軽い撮像システムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記目的は特許請求の範囲に記載された発明により達成される。例えば、カメラを施設内の撮影スポット等に設置し、サーバを施設の管理室等に設置し、端末装置を施設の休憩所等に設置し、携帯装置を施設の入り口にてユーザに貸与する。この場合ユーザは、携帯装置を持ち歩き、撮影スポット等のカメラにより撮影をし、撮影された画像データはサーバ及び／又は携帯装置に記憶され、休憩所等の端末装置により画像を閲覧する。詳細は実施の形態の欄に記載されている。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を用いて説明する。

【 0 0 1 0 】

図 1 は本発明の第 1 実施形態に係る撮像システムを示す図である。図 1 において、1 はユーザがアミューズメントパークなどの施設内で携帯する携帯装置、1 1 は携帯装置を特定する ID (以下、ID) をカメラ 2 へ送信するタイミングを決定する例えばシャッターボタンなどのシャッター部、1 2 は ID を記憶する ID 記憶部、1 3 は ID をカメラへ送信する ID 送信部、2 は施設内に設置してあるカメラ、2 1 は携帯装置 1 から送信された ID を受信する ID 受信部、2 2 は CCD や CMOS センサなどの撮像部、2 3 は撮像部 2 2 で撮影した画像データの例えば圧縮処理やノイズ処理などの画像処理を行い、ID 受信部 2 1 で受信した ID と画像データを含むデータを生成する画像処理部、2 4 は画像処理部 2 3 で生成したデータをサーバへ送信するデータ送信部、3 はカメラ 2 で撮影したデータを保存するサーバ、3 1 はデータ送信部 2 4 から送信されたデータを受信するデータ受信部、3 2 はデータ受信部 3 1 で受信したデータを保存する機能と、ID を検索キーとして画像データを検索する機能を持つストレージ部、3 3 はユーザが撮影した画像データを入手するために ID を入力する入力部、3 4 はユーザが

入力部 3 3 から入力した I D を検索キーとしてストレージ部 3 2 が検索した画像データを出力する、例えば、ディスプレイやディスクドライブなどの出力部である。

【 0 0 1 1 】

図 2 は本発明の第 1 実施形態に係る撮像システムのフロー図である。図 2 では施設のゲート、カメラ 2、携帯装置 1、サーバ 3 の間のデータの流れを示しており、携帯装置貸出時、撮影時、データ閲覧時、及び携帯装置返却時について示している。

【 0 0 1 2 】

本発明の第 1 実施形態に係る動作を図 1 を用いて説明する。ただし、ユーザが携帯装置 1 を使用する場合には、施設のゲートなどで I D が既に携帯装置 1 に登録されて I D 記憶部 1 2 で記憶されているものとする。

【 0 0 1 3 】

まず、ユーザは携帯装置 1 のシャッター部 1 1 で撮影タイミングを決定する。シャッター部 1 1 はシャッタータイミングが決定されると I D 送信部 1 3 へ I D をカメラ 2 へ送信するよう指示し、I D 送信部 1 3 は I D 記憶部 1 2 で記憶している I D を読み出し、無線通信でカメラ 2 の I D 受信部 2 1 へ該 I D を送信する。この無線通信手段としては、I E E E 8 0 2 . 1 1 や B L U E T O O T H などの規格が挙げられる。カメラ 2 の I D 受信部 2 1 は I D 送信部 1 3 から該 I D を受信し、画像処理部 2 3 へ該 I D を送り、画像処理部 2 3 は撮像部 2 2 へ撮影を行うよう指示し、撮像部 2 2 は撮影した画像データを画像処理部 2 3 へ送り、画像処理部 2 3 は撮像部 2 2 からの該画像データと該 I D を含むデータを生成し、データ送信部 2 4 へ該データをサーバ 3 へ送るよう指示し、データ送信部 2 4 は該データをサーバ 3 のデータ受信部 3 1 へ送信する。サーバ 3 のデータ受信部 3 1 は該データ送信部 2 4 から受信したデータをストレージ部 3 2 へ送り、ストレージ部 3 2 は該 I D を管理キーとして該データを保存する。

【 0 0 1 4 】

ユーザが撮影した画像データを閲覧したり、光ディスクやメモリカードなどのメディアへ画像データを移す場合には、ユーザはサーバ 3 の入力部 3 3 へ携帯装

置を特定する I D を入力し、入力部 3 3 は入力された該 I D をストレージ部 3 2 へ送り、ストレージ部 3 2 は該 I D を検索キーとして画像データを検索し、ディスプレイやディスクドライブなどの出力部 3 4 へ画像データを送り、出力部 3 4 は画像データの表示あるいはメディアへの書き込みを行う。

【 0 0 1 5 】

このように、ユーザは撮影を行う場合、携帯装置のみを携帯すればよく、カメラは施設内に設置しているのでその大きさ、重さにとらわれることがなく、高画質・高機能なカメラをユーザが利用でき、撮影した画像データはサーバに保存されるので保存容量をユーザがあまり気にせず撮影できる。このことにより、アミューズメントパークなどの施設で、ユーザが手軽に、高画質の画像を得られる。

【 0 0 1 6 】

また、シャッタ部 1 1 に自動で一定時間間隔で I D を送信するタイミングを決定する機能を持たせれば、ユーザがカメラを意識しない、自然な姿のスナップ撮影を行うことができる。またこの場合、携帯装置 1 に無線通信オフ手段や電源オフ手段を加え、ユーザが撮影されたくないときにはそれらの手段を使用して I D をカメラに送信しないようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

また、カメラ 2 の画像処理部 2 3 に、例えば I D を受信した時刻やカメラ 2 の位置情報を含むデータを生成する機能を持たせ、サーバには I D、撮影データ、I D を受信した時刻、カメラ 2 の位置情報、ファイル名などをデータとして保存すれば、ユーザが撮影データを整理したりアルバム編集したりする場合に作業が簡便になる。

【 0 0 1 8 】

また、携帯装置 1 は施設内のみの使用としてユーザに貸与し、ユーザが施設を出るときに携帯装置 1 を返却するようにしてもよく、施設を出るときゲートで携帯装置 1 を認識して、ユーザが携帯装置 1 を施設外へ持ち出そうとすると注意・警告を発する手段を設けてもよい。

【 0 0 1 9 】

また、図 1 には図示していないが、サーバ 3 にインターネットに接続する機能

を持たせて、予めユーザの自宅コンピュータのIPアドレスをサーバ3に設定しておき、ユーザの撮影データがカメラ2からサーバ3へ転送された後、サーバ3が自動的に撮影データをユーザの自宅コンピュータへ転送してもよい。図11はこの場合の撮影時のデータの流れを示すフロー図である。このことにより、アミューズメントパークの閉園時間が間近になっても多数のユーザが一度にアクセスすることによるサーバ3の負荷を軽減できる。さらに、ユーザの撮影データをすぐユーザのコンピュータに転送するので、サーバ3から転送した撮影データを削除でき、ストレージ部32の容量を節約できる。

【0020】

ユーザのコンピュータでなくとも、既存のインターネット事業者が提供しているブリーフケースサービスを利用して、ユーザが登録しているインターネットのブリーフケースに撮影データを転送してもよい。

【0021】

また、データ送信部24、及びデータ受信部31間の通信を双方向で可能とし、図示していないがカメラ2に記憶部を設け、カメラ2が撮影データをサーバ3へ転送する前に転送可能かどうかを知るための通信をカメラ2から行い、転送可能であればサーバ3がその通信の応答としてその旨をカメラ2へ通知し、その後撮影データをカメラ2からサーバ3へ転送してもよい。もし転送不可能であれば、図示していないカメラ2の記憶部で一時撮影データを保持し一定時間経過後に再びカメラ2はサーバ3と通信を行う。サーバ3は転送不可能の旨をカメラ2に通知した後は、一定時間後に転送可能となるように転送のスケジューリングを管理する。図12はこの場合の撮影時の通信の流れを示すフロー図である。このことにより、撮影データの転送の集中を分散させることができ、ネットワークの負荷を軽減できる。

【0022】

図3は本発明の第2実施形態に係る撮像システムを示す図である。図3において、図1と同じ機能を有するものには同じ番号を付している。ここで、14はカメラ2からのデータを受信するデータ受信部、15はデータ受信部14で受信したデータを保存する記録媒体である。また、カメラ2のデータ送信部24は画像

処理部 2 3 で生成したデータを携帯装置 1 のデータ受信部 1 4 へ送信する点とサーバ 3 がない点が第 1 実施形態と異なり、その他の動作は第 1 実施形態と同様であるので説明を省略する。

【 0 0 2 3 】

図 4 は本発明の第 2 実施形態に係る撮像システムのフロー図である。図 4 では施設のゲート、カメラ 2、携帯装置 1 の間のデータの流れを示しており、携帯装置貸出時、撮影時、及び携帯装置返却時について示している。

【 0 0 2 4 】

第 2 実施形態では、サーバ 3 とカメラ 2 ・サーバ 3 間のネットワークを必要としないので低コストで撮像システムが構築でき、かつ、ユーザは手軽に撮影が可能である。

【 0 0 2 5 】

また、携帯装置 1 にユーザインタフェース機能を追加し、記録媒体 1 5 に保存しているデータを表示・削除できるようにすると記録媒体の容量を有効に利用できる。

【 0 0 2 6 】

図 5 は本発明の第 3 実施形態に係る撮像システムを示す図である。図 5 において、図 1、図 3 と同じ機能を有するものには同じ番号を付している。ここで、画像処理部 2 3 はサーバ 3 で保存するための第 1 のデータと、サーバ 3 に保存するデータよりも解像度を低くした、携帯装置 1 の記録媒体 1 5 に保存するための第 2 のデータとの、2 種類の解像度の画像データを含むデータを生成する機能を有し、データ送信部 2 4 はサーバ 3 のデータ受信部 3 1 へ第 1 のデータを、携帯装置 1 のデータ受信部 1 4 へ第 2 のデータを送信する機能を持つ。また、サーバ 3 の入力部 3 3 は、携帯装置 1 の記録媒体のデータ読み取り機能を有し、出力部 3 4 へ記録媒体の記録内容を送る機能を有する。第 3 実施形態では、ユーザが撮影した画像データを閲覧するには、携帯装置 1 の記録媒体 1 5 のデータをサーバ 3 の入力部 3 3 から入力し、入力部 3 3 は記録媒体 1 5 に記録された解像度の低い第 2 のデータを読み取り、出力部 3 4 へ表示する。記録媒体 1 5 のデータを入力部 3 3 へ入力する手段としては、着脱式の記録媒体 1 5 を携帯装置 1 から外し入

力部 3 3 へ挿入する方法や、携帯装置 1 に記録媒体 1 5 は固定したままで入力部 3 3 との無線通信する方法などが挙げられる。ユーザがフォーカスや写りの良さを確認したい場合には I D や第 2 のデータを検索キーとしてストレージ部 3 2 へ検索を指示し、ストレージ部 3 2 は検索結果を出力部 3 4 へ出力する。その他の動作は第 1 実施形態と同様であるので説明を省略する。

【 0 0 2 7 】

図 6 は本発明の第 3 実施形態に係る撮像システムのフロー図である。図 6 では施設のゲート、カメラ 2、携帯装置 1、サーバ 3 の間のデータの流れを示しており、携帯装置貸出時、撮影時、データ閲覧時、及び携帯装置返却時について示している。

【 0 0 2 8 】

第 3 実施形態では、サーバ 3 と携帯装置 1 の両方に撮影データを記録するので、ユーザが撮影データを閲覧する場合にストレージ部 3 2 の検索回数が少なくなり、処理が軽くなる。

【 0 0 2 9 】

また、携帯装置 1 にユーザインタフェース機能を追加し、記録媒体 1 5 に保存しているデータを表示・削除できるようにすると記録媒体の容量を有効に利用でき、記録媒体 1 5 の内容をサーバ 3 の入力部 3 3 へ入力するときに自動で記録媒体 1 5 の内容とストレージ部 3 2 の内容を自動で同期するようにすれば、仮想的に携帯装置 1 がサーバ 3 の端末となり、ユーザが画像の消去のためにサーバ 3 へ行く必要がなくなる。

【 0 0 3 0 】

図 7 は本発明の第 4 実施形態に係る撮像システムを示す図である。図 7 において、図 1 乃至図 5 と同じ機能を有するものには同じ番号を付している。ここで、4 は端末であり、ユーザがサーバ 3 にアクセスするための装置である。4 1 はユーザが I D を入力する入力部、4 2 は入力部 4 1 で入力した I D をサーバ 3 へ送信するデータ送信部、4 3 はサーバ 3 で検索した結果の画像データを受信するデータ受信部、4 4 はデータ受信部 4 3 で受信した画像データの表示あるいはメディアへの書き込みを行う出力部である。また、サーバ 3 のデータ受信部 3 1 はカ

メラ 2 のデータ送信部 2 4 からデータを受信する機能とともに、端末 4 のデータ送信部 4 2 からのデータを受信する機能をもつ点、ストレージ部 3 2 で検索した画像データを端末 4 のデータ受信部 4 3 へ送信するデータ送信部 3 5 を持つ点が第 1、第 3 実施形態と異なる。

【 0 0 3 1 】

図 8 は本発明の第 4 実施形態に係る撮像システムのフロー図である。図 8 では施設のゲート、カメラ 2、携帯装置 1、サーバ 3、端末 4 の間のデータの流れを示しており、携帯装置貸出時、撮影時、データ閲覧時、及び携帯装置返却時について示している。

【 0 0 3 2 】

第 4 実施形態では、撮影した画像データをユーザが閲覧するときの動作が異なる。ユーザは施設内に設置された端末 4 からサーバ 3 へアクセスを行う。ユーザは携帯装置 1 の記録媒体 1 5 のデータを端末 4 の入力部 4 1 から入力し、入力部 4 1 は記録媒体 1 5 に記録された解像度の低い前記第 2 のデータを読み取り、出力部 4 4 へ表示する。記録媒体 1 5 のデータを入力部 4 1 へ入力する手段としては、着脱式の記録媒体 1 5 を携帯装置 1 から外し入力部 4 1 へ挿入する方法や、携帯装置 1 に記録媒体 1 5 は固定したままで入力部 4 1 と無線通信する方法などが挙げられる。ユーザがフォーカスや写りの良さを確認したい場合には入力部 4 1 が ID や前記第 2 のデータを含むデータをデータ送信部 4 2 へ送り、データ送信部 4 2 は該データをサーバ 3 のデータ受信部 3 1 へ送り、データ受信部 3 1 は該データをストレージ部 3 2 へ送り、ストレージ部 3 2 は該データの中の ID や前記第 2 のデータを検索キーとして検索し、検索結果をデータ送信部 3 5 へ送り、データ送信部 3 5 は該検索結果データを端末 4 のデータ受信部 4 3 へ送り、データ受信部 4 3 は該検索結果データを出力部 4 4 へ出力する。

【 0 0 3 3 】

このように、サーバ 3 と端末 4 のネットワークを形成すると、複数のユーザが撮影データの確認を同時にでき、またサーバ 3 の負荷も軽減される。

【 0 0 3 4 】

図 9 は本発明の第 5 実施形態に係る撮像システムを示す図である。図 9 におい

て、図 1 乃至図 7 と同じ機能を有するものには同じ番号を付している。ここで、5 は電話回線などの公衆通信網、6 はユーザが所有するコンピュータである。図 1 0 は本発明の第 5 実施形態に係る撮像システムのフロー図である。図 1 0 では施設のゲート、カメラ 2、携帯装置 1、サーバ 3、コンピュータ 6 の間のデータの流れを示しており、携帯装置貸出時、撮影時、携帯装置返却時、データ閲覧時、及びデータ消去時について示している。

【 0 0 3 5 】

第 5 実施形態では、撮影した画像データをユーザが閲覧するときの動作が第 4 実施形態と異なる。ユーザはあらかじめ ID とパスワードが与えられており、例えば WWW ブラウザなどでサーバ 3 にアクセスして撮影した画像データを閲覧する。与えられる ID は前記の携帯装置を特定する ID と同一でも良いし、新たに別の ID を与えても良い。ユーザが撮影した画像データを閲覧する場合にはコンピュータ 6 から該 ID と該パスワードを入力し、コンピュータ 6 は公衆通信網 5 を介してサーバ 3 のデータ受信部 3 1 へ該 ID と該パスワードを送り、データ受信部 3 1 は該 ID と該パスワードを受け取るとストレージ部 3 2 へ送り、ストレージ部 3 2 は該 ID のパスワード認証を行い、認証に合格すれば該 ID を検索キーとして撮影データを検索し、検索結果データをデータ送信部 3 5 へ送り、データ送信部 3 5 は該検索結果データを公衆通信網 5 を介してユーザのコンピュータ 6 へ送る。認証に不合格であれば認証結果をデータ送信部 3 5 へ送り、データ送信部 3 5 は該認証結果を公衆通信網 5 を介してユーザのコンピュータ 6 へ送る。その他の動作は第 4 実施例と同様であるので説明を省略する。

【 0 0 3 6 】

このように、公衆通信網 5 とユーザのコンピュータ 6 を利用することでユーザが施設を利用し終わった場合でも撮影データの閲覧が可能となる。

【 0 0 3 7 】

第 1 実施形態、第 3 実施形態乃至第 5 実施形態では多数のユーザの画像データをサーバ 3 に保存するので、ストレージ部 3 2 の記録容量が大きいものが必要となるため、保存期間に制限を加えて、一定期間を過ぎた ID に関するデータを消去するようにしても良い。

【 0 0 3 8 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、アミューズメントパークなどの施設で、ユーザが手軽に高画質の画像を得られ、サーバやネットワークの負荷が軽い撮像システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施形態に係る撮像システム

【図 2】 本発明の第 1 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 3】 本発明の第 2 の実施形態に係る撮像システム

【図 4】 本発明の第 2 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 5】 本発明の第 3 の実施形態に係る撮像システム

【図 6】 本発明の第 3 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 7】 本発明の第 4 の実施形態に係る撮像システム

【図 8】 本発明の第 4 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 9】 本発明の第 5 の実施形態に係る撮像システム

【図 1 0】 本発明の第 5 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 1 1】 本発明の第 1 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

【図 1 2】 本発明の第 1 の実施形態に係る撮像システムのフロー図

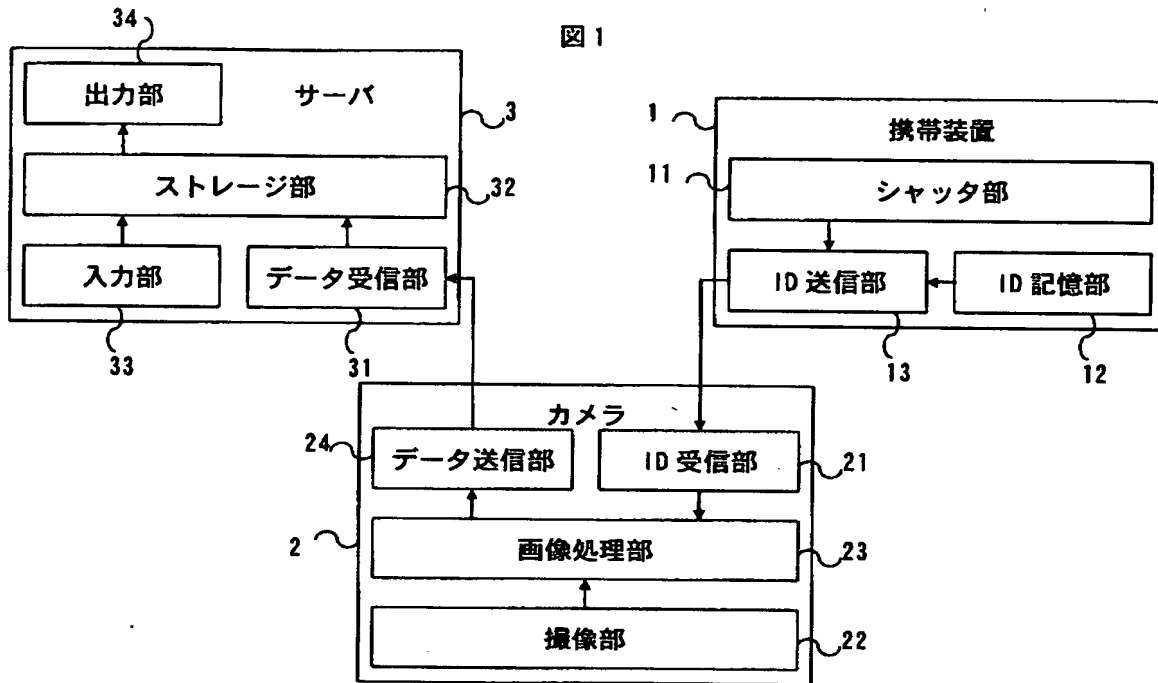
【符号の説明】

- 1 携帯装置
- 1 1 シャッタ部
- 1 2 I D 記憶部
- 1 3 I D 送信部
- 1 4 データ受信部
- 1 5 記録媒体
- 2 カメラ
- 2 1 I D 受信部
- 2 2 撮像部
- 2 3 画像処理部

2 4 . . . データ送信部
3 サーバ
3 1 . . . データ受信部
3 2 . . . ストレージ部
3 3 . . . 入力部
3 4 . . . 出力部
3 5 . . . データ送信部
4 端末
4 1 . . . 入力部
4 2 . . . データ送信部
4 3 . . . データ受信部
4 4 . . . 出力部
5 公衆通信網
6 コンピュータ

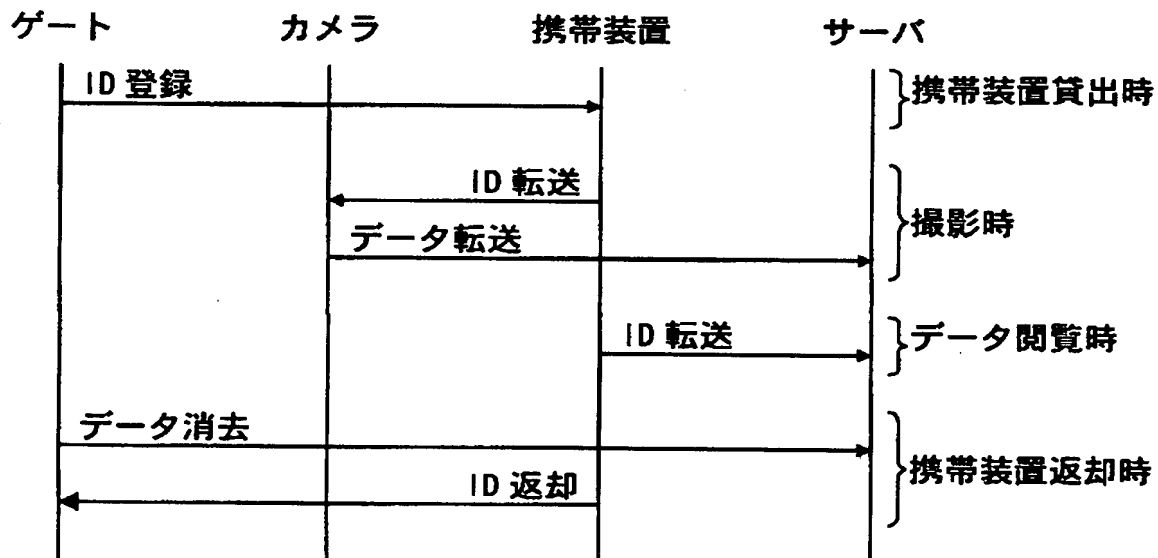
【書類名】 図面

【図 1】

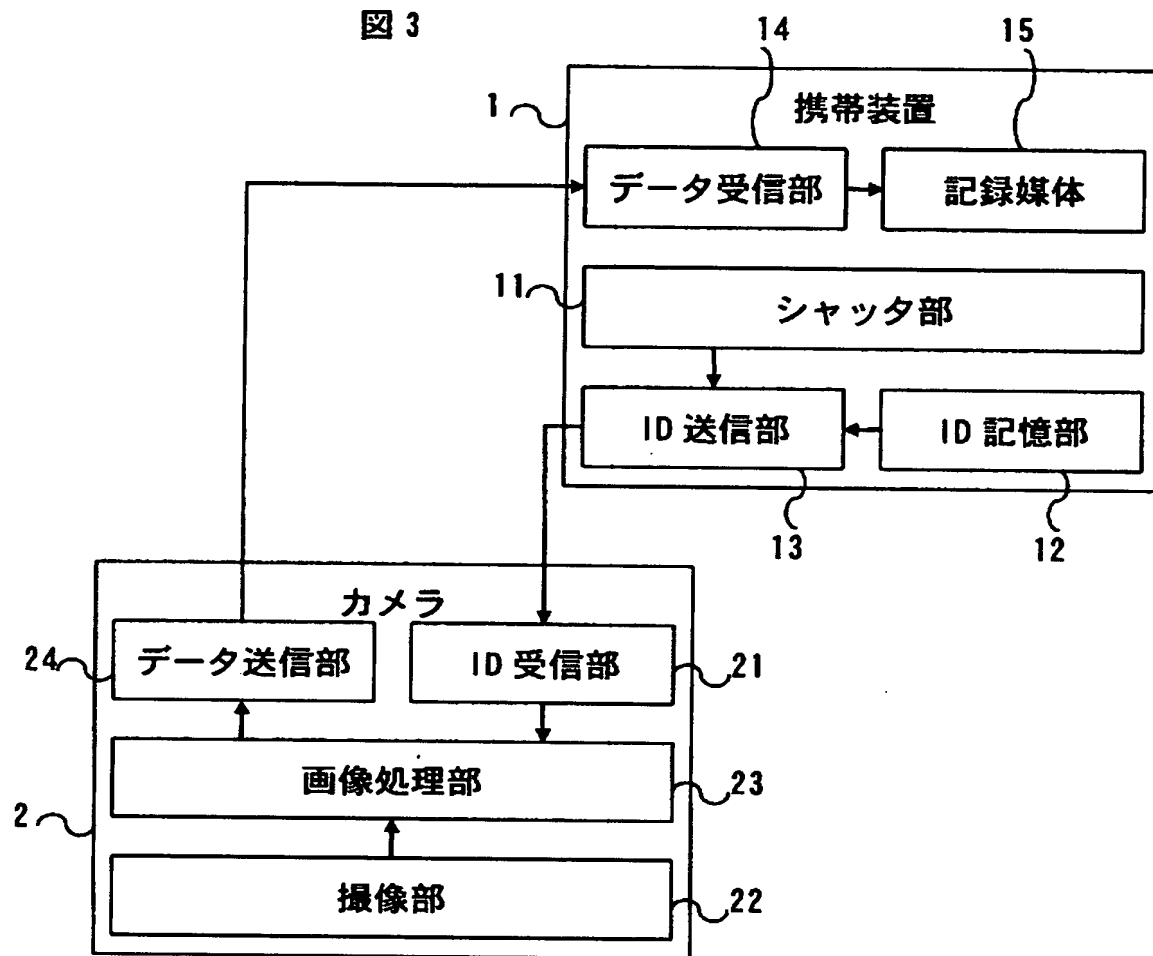


【図 2】

図 2

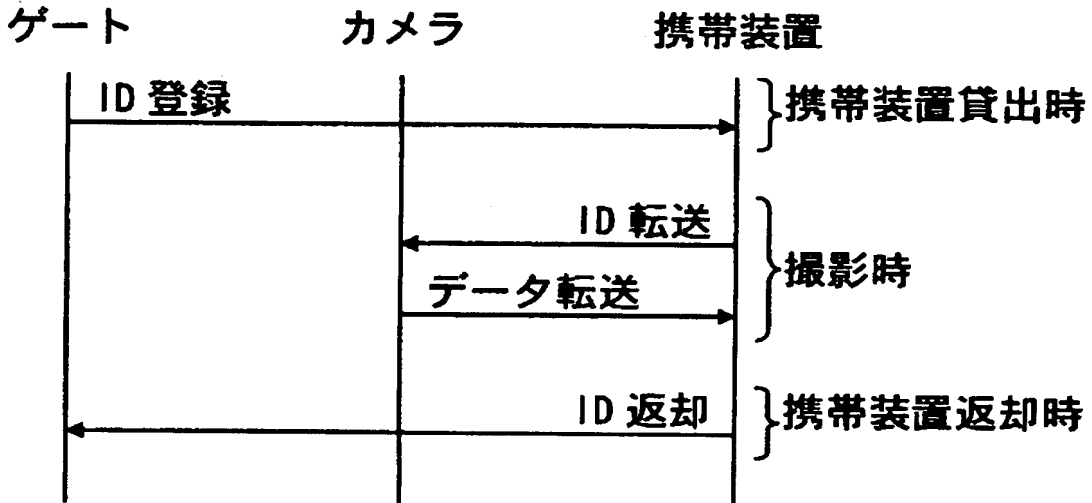


【図 3】



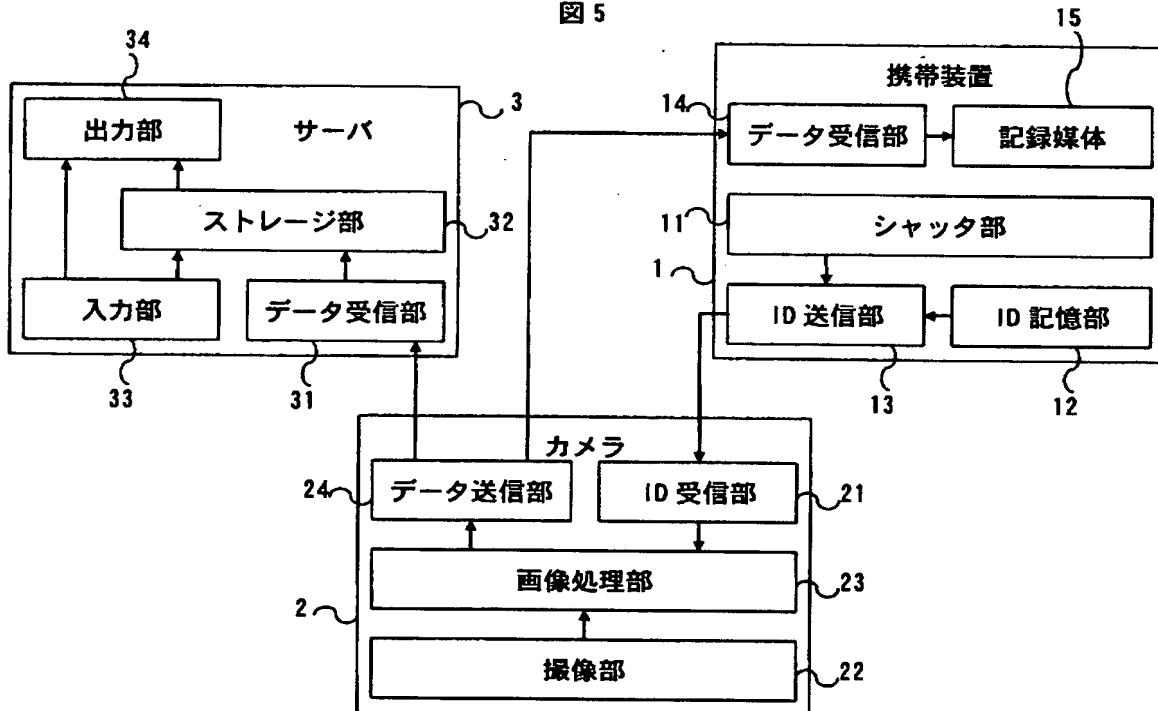
【図 4】

図 4



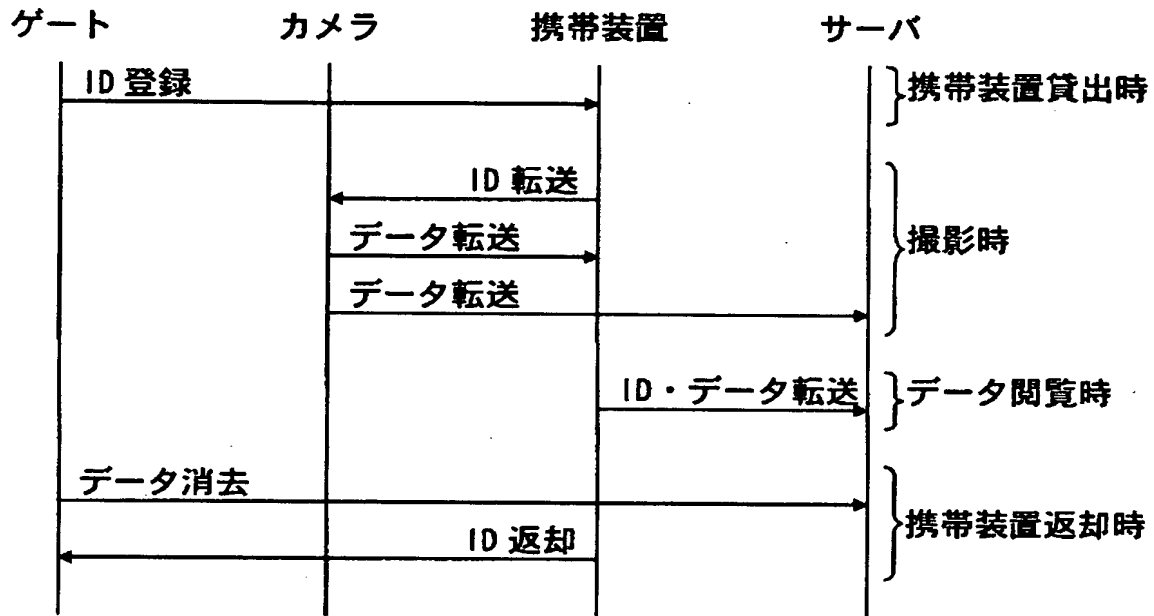
【図 5】

図 5



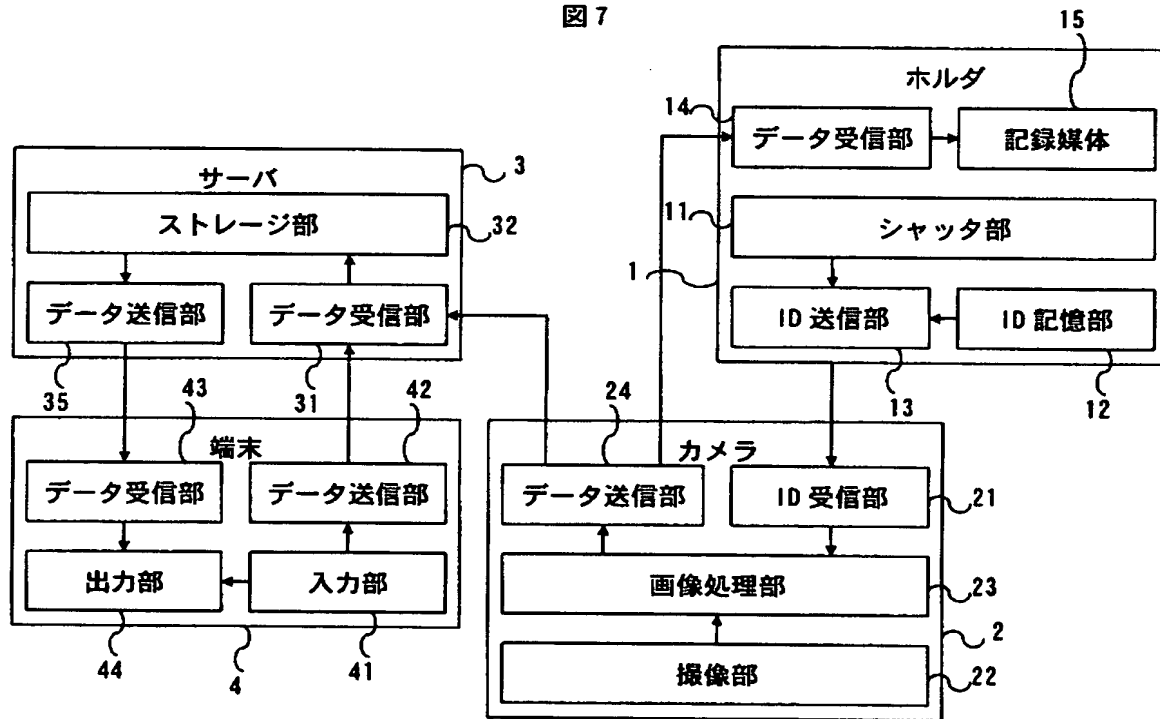
【図 6】

図 6



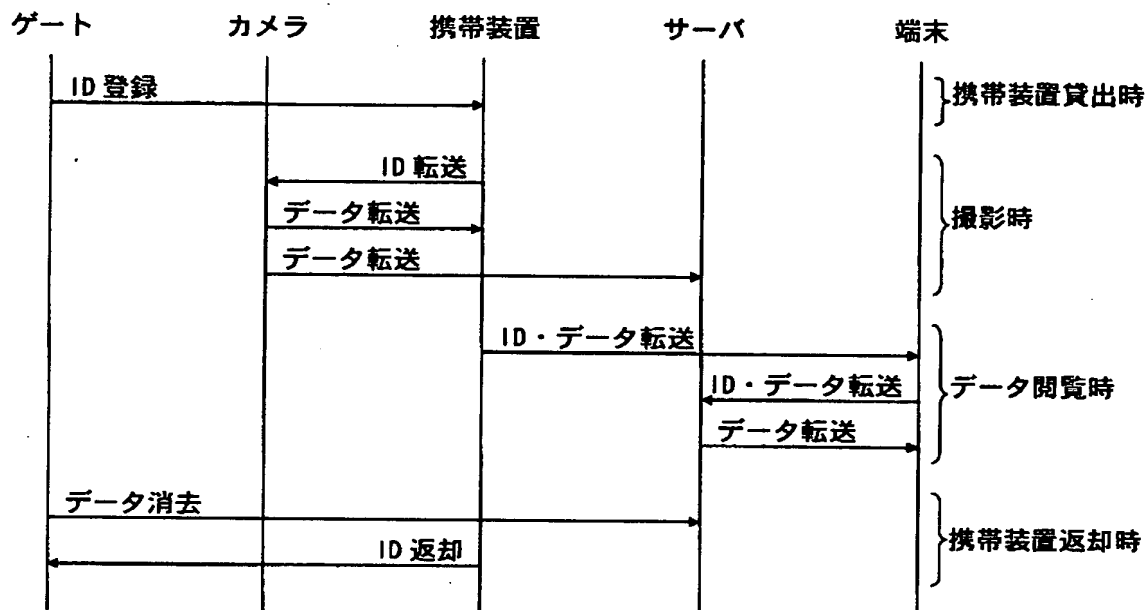
【図 7】

図 7



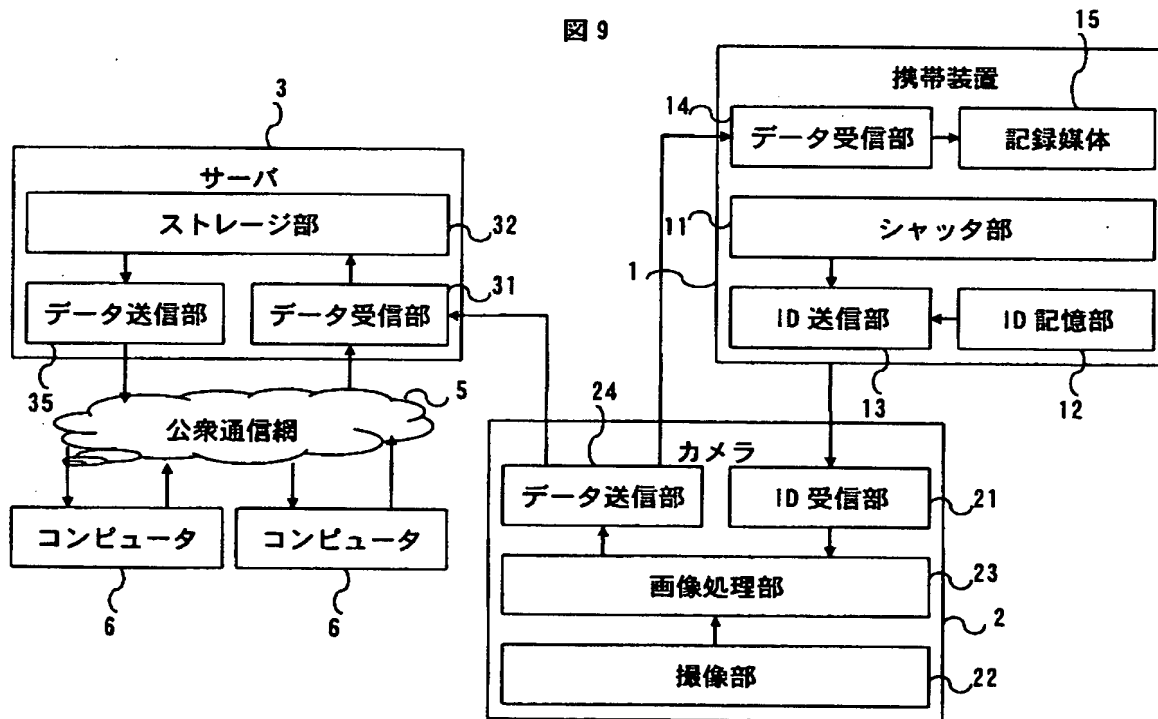
【図 8】

図 8



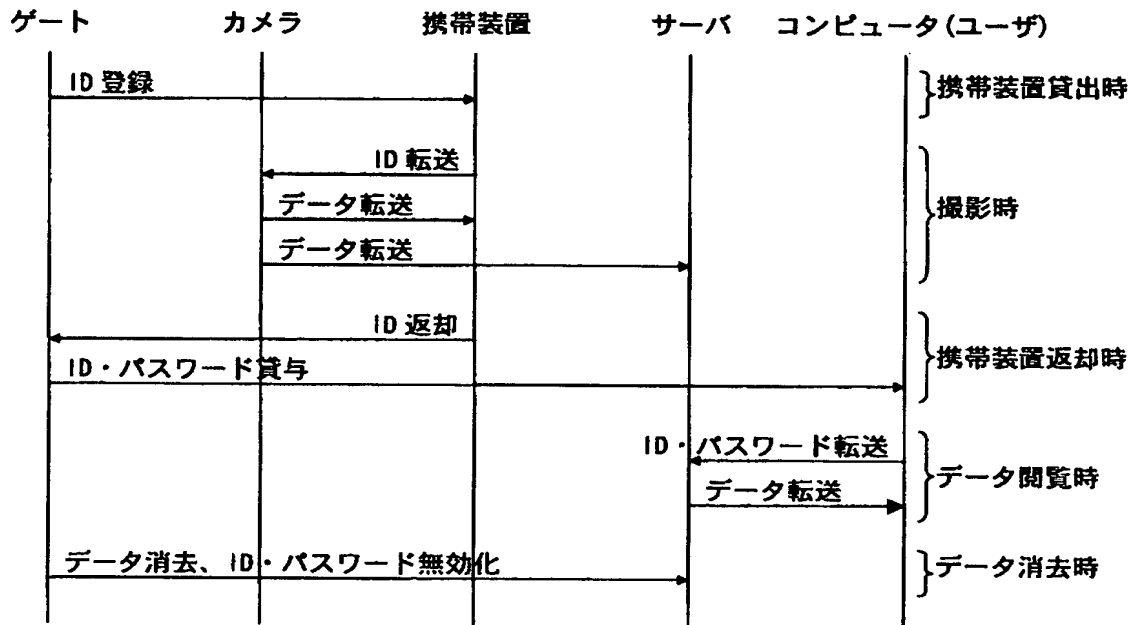
【図 9】

図 9



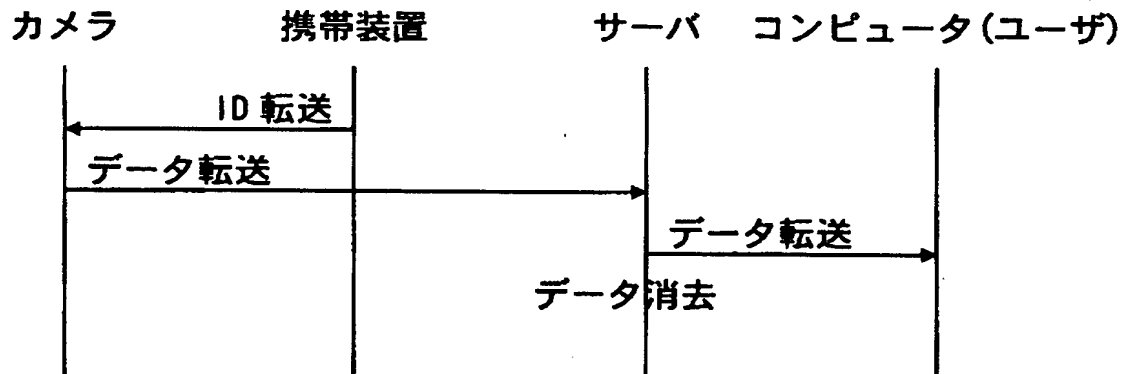
【図 1 0】

図 10



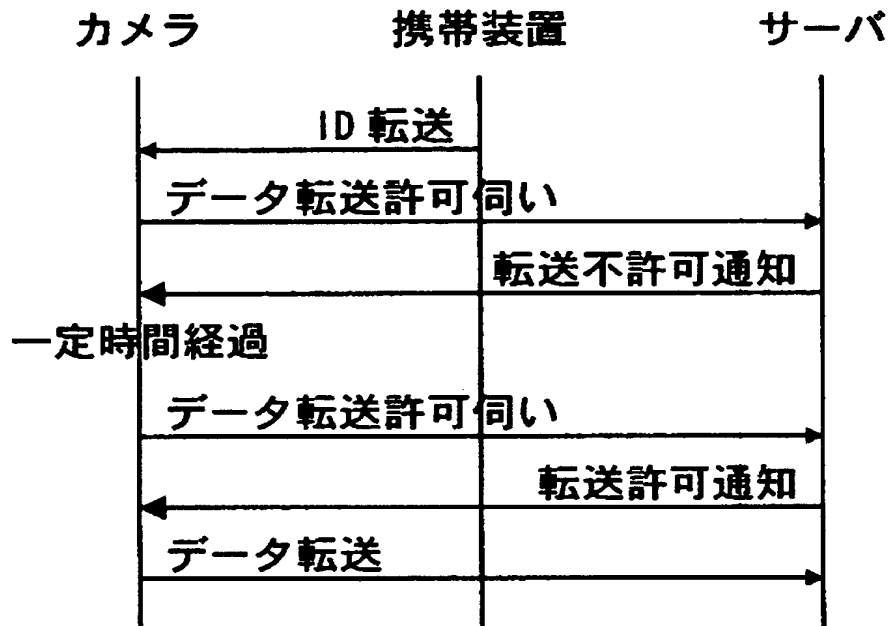
【図 1 1】

図 11



【図 1 2】

図 12



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

デジタルカメラのイメージセンサが進歩し、画素数が飛躍的に増大するのに伴い、撮影データの処理量が増えるためカメラの消費電力が増え、大きな電池容量が必要となるので、必然的にカメラは重くなる。また、画質や望遠をよくするためには光学系も大きくなるのでカメラの筐体を大きくしなければならない。アミューズメントパークなどの施設内では、ユーザが持ち歩く時間が長いので、重くて大きなカメラはとても邪魔になる。

【解決手段】

カメラを施設内の撮影スポットに設置し、カメラに、ユーザが携帯する携帯装置と無線通信する手段を設け、撮影した画像データを携帯装置内の記録媒体もしくはカメラとネットワークで接続されたサーバに保存する。

【選択図】 図 1

特 2 0 0 2 - 2 5 2 3 4 1

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 5 2 3 4 1	
受付番号	5 0 2 0 1 2 9 2 4 8 3	
書類名	特許願	
担当官	第一担当上席	0 0 9 0
作成日	平成 1 4 年 9 月 2 日	

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年 8月30日
-------	-------------

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 0 1 3 8 7 8 3 9]

1. 変更年月日	2 0 0 1 年 1 0 月 3 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区西新橋一丁目 2 4 番 1 4 号
氏 名	株式会社日立ハイテクノロジーズ